

UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR

SEDE ACADÉMICA LOCAL LA PAZ



**UNIVERSIDAD ANDINA
SIMÓN BOLIVAR**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA
ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

Gestión del programa (2007-2009)

**“TÉCNICAS ORTODÓNCICAS MÁS UTILIZADAS POR
ORTODONCISTAS REGISTRADOS EN LA SOCIEDAD DE
ORTODONCIA DE LA PAZ”**

MAESTRANTE: DRA. ANA ALBINA SUBIRANA BOYAN

TUTORA : DRA. KARINA ROSSO

**La Paz, Bolivia
2012**

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Andina Simón Bolívar por colaborar con mi educación, a mis maestros que impartieron todo su tiempo y conocimientos, a mis compañeros que siempre colaboraron y brindaron amistad sincera, al Colegio de Odontólogos que siempre trabajo para facilitarnos el desempeño de la maestría.

DEDICATORIA

A Dios por permitir que alcance este peldaño más en mi vida profesional, a mi esposo Michel por ser el mayor incentivo para el logro de esta maestría.

A mis hijos Roby y Michelito que son la fuerza para seguir adelante y ser ejemplo para ellos.

A mis padres por los valores transmitidos en particular exigiendo responsabilidad.

A mis hermanos Mary y Alberto por el cariño y apoyo incondicional.

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	JUSTIFICACIÓN.....	6
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
IV.	OBJETO DE ESTUDIO.....	8
IV.1	MARCO GEOGRÁFICO.....	8
IV.2	MARCO DEMOGRÁFICO	8
IV.3	MARCO INSTITUCIONAL	8
IV.4	MARCO LEGAL.....	8
V.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	10
V.1	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	10
V.2	OBJETIVOS	10
V.2.1	OBJETIVO GENERAL	10
V.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
V.3	HIPÓTESIS	11
V.4	TÉCNICA DE ENCUESTAS.....	11
V.4.1	DEFINICIÓN	11
V.4.2	VENTAJAS.....	12
V.4.3	INCONVENIENTES	12
V.4.4	POBLACIÓN Y MUESTRA	12
V.4.5	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	13
V.4.6	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	13
V.4.7	PROPÓSITOS DE LA ENCUESTA.....	14
V.4.8	ALGUNAS NORMAS PARA FORMULAR UNA ENCUESTA.....	14
V.4.9	METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO	16
V.4.10	OBJETIVOS DEL CUESTIONARIO.....	17
V.4.11	DESARROLLO DEL CUESTIONARIO	18
V.5	FUENTES DE INFORMACIÓN	19
V.5.1	FUENTES PRIMARIAS	19
V.5.2	Fuentes Secundarias.....	19

VI. MARCO TEÓRICO	20
VI.1 ODONTOLOGÍA O ESTOMATOLOGÍA	20
VI.2 ORTODONCIA.	21
VI.2.1 DEFINICIÓN	21
VI.2.2 TIPOS DE ORTODONCIA.....	22
VI.2.3 POR EL CUÁNDO SE APLICA.....	22
VI.2.4 POR LA LOCALIZACIÓN	23
VI.2.5 TRATAMIENTO SEGÚN LA EXTENSIÓN.-	23
VI.3 TÉCNICAS ORTODÓNCICAS MÁS UTILIZADAS.....	23
VI.3.1 MBT	23
VI.3.2 ROTH.....	26
VI.3.3 ALEXANDER.....	27
VI.3.4 TÉCNICA LINGUAL	29
VI.3.5 TECNICA DE AUTOLIGADO.....	30
VI.3.6 NANDA.	31
VII. ESTUDIO DE CAMPO	32
VII.1 DESARROLLO DE LA ENCUESTA	32
VII.1.1 OBJETO DE ESTUDIO	32
VII.1.2 MARCO GEOGRÁFICO.....	32
VII.1.3 ACLARACIÓN DE OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN A ENCUESTADOS.....	32
VII.1.4 ANÁLISIS	32
VIII.CONCLUSIONES:	47
IX. RECOMENDACIONES	49
X. BIBLIOGRAFÍA	50
XI. ANEXOS	52
XI.1 TABULACION DE DATOS. PREGUNTA 1	52
XI.2 TABULACION DE DATOS. PREGUNTAS 2 Y 3.....	62
XI.3 CUESTIONARIO	64

I. INTRODUCCIÓN

La forma en que nos comunicamos los seres humanos puede ser verbal y no verbal, y en ambos aspectos la forma del rostro, la formación de la cara, de la boca y todo lo que está alrededor, tiene una gran importancia.

En nuestro medio era común, hasta hace poco, creer que una malformación en el rostro a causa de problemas de oclusión no se podía corregir; situación que ha ido cambiando poco a poco hasta llegar a un nivel en el cual cada vez más son las personas que entienden las ventajas de la ortodoncia, tanto en lo referente a la funcionalidad como a la estética.

En la actualidad cada vez son más quienes buscan la simetría y el balance dentofacial entendiendo que son una parte importante de la apariencia general del individuo y que esto afecta su forma de comunicación y su estado psicológico. Todo esto ha tenido como consecuencia un crecimiento notable en el campo de la ortodoncia en todo el mundo y también en su utilización en la ciudad de La Paz.

Pero, al existir más profesionales del área y más conocimiento en el ámbito local, también aparece una variedad de técnicas ortodóncicas, también aparece con esto un nivel de confusión acerca de cuál es mejor, cual es más barata, cual es más cómoda para pacientes y ortodoncistas, etc. Lo cual, también para los centros de capacitación para odontólogos, provoca confusión a la hora de determinar que cursos y seminarios dictar y sobre que técnicas profundizar para preparar mejor a los profesionales del área.

Este trabajo buscar obtener información acerca de cuáles son las técnicas más utilizadas en la actualidad y cuáles eran las más utilizadas desde dos años atrás, para ofrecer datos concretos sobre las preferencias en la utilización de técnicas

ortodoncistas en la ciudad de La Paz; datos con los cuales se buscará crear una proyección confiable a futuro acerca de cuáles serán las técnicas más utilizadas.

II. JUSTIFICACIÓN

Al conocer las técnicas ortodóncicas más utilizadas y al hacer una estimación de la situación futura se favorecerá:

- Que las universidades brinden cursos de especialización en áreas que conciernan al interés de más ortodoncistas.
- Se promuevan estándares de formación profesional para un entrenamiento adecuado en los aspectos de la ortodoncia más utilizados y relevantes en la ciudad de La Paz.
- Que más ortodoncistas se encuentren debidamente preparados.
- Que se mantenga un índice de capacitación que permita optimizar el nivel de profesionalismo de la comunidad profesional en el área de la ortodoncia en general.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad no se conoce a cabalidad cuales son las técnicas ortodóncicas más utilizadas y cuáles son las preferidas por los ortodoncistas en la ciudad de La Paz.

Tampoco se conoce el número de personas que optan por el tratamiento de ortodoncia con personal calificado, y aún menos una estimación del mercado para el futuro cercano.

Se desconoce las preferencias de los ortodoncistas por el uso de las técnicas de ortodoncia.

Se desconoce el nivel de capacitación existente en los ortodoncistas en las técnicas que utilizan.

Se desconoce el requerimiento general de capacitación de la comunidad de ortodoncia en la ciudad de La Paz.

Este desconocimiento implica que muchas veces la planificación de cursos de capacitación en las universidades es aleatoria y a conveniencia de criterios no formales.

IV.OBJETO DE ESTUDIO

Técnicas ortodóncicas y secuencias de arco utilizadas por ortodoncistas registrados hasta el 30 de octubre del 2010 en la Sociedad de Ortodoncia de la ciudad de La Paz.

IV.1 MARCO GEOGRÁFICO

Esta investigación se llevará en la ciudad de La Paz, Bolivia.

IV.2 MARCO DEMOGRÁFICO

El estudio se realizará a 28 ortodoncistas registrados en la Sociedad de ortodoncia de La Paz.

IV.3 MARCO INSTITUCIONAL

Este estudio se realizará con el consentimiento de la Sociedad de ortodoncia de La Paz.

IV.4 MARCO LEGAL

Para la realización de las encuestas se informará a cada ortodoncistas acerca de:

- los beneficios previstos con el presente estudio.
- El procedimiento a seguir.
- El derecho para aceptar o rechazar su participación en el proceso de investigación a través del consentimiento informado.

- La confidencialidad y seguridad de la información producto de la investigación.

V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

V.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Según el problema y los objetivos planteados, el presente trabajo es una investigación de tipo:

- **Observacional.** Es una investigación observacional porque está referida a estudios que se fundamentan en la observación (a través de encuestas y entrevistas)
- **Descriptiva.** Porque va a describir características de las técnicas ortodóncicas utilizadas en la ciudad de La Paz.
- **Matemática.** Porque utilizará métodos matemáticos para el ordenamiento estadístico y la creación y estimación de índices.

V.2 OBJETIVOS

V.2.1 OBJETIVO GENERAL

Obtener información de las técnicas y las secuencias de arcos más utilizados por ortodoncistas de la ciudad de La Paz en los últimos dos años.

V.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener información de tipo de formación profesional en diversas técnicas por los profesionales del área.
- Obtener información de requerimientos de formación profesional en técnicas de ortodoncia.

- Facilitar información que ayude a promover los estándares de formación profesional para un entrenamiento adecuado en los aspectos de la ortodoncia moderna más relevantes en La Paz.
- Determinar técnicas y secuencias de arco más utilizados en los últimos dos años

V.3 HIPÓTESIS

El obtener información de las técnicas más utilizadas por los ortodoncistas de la ciudad de La Paz en los últimos dos años y el nivel de capacitación existente y requerido facilitará encontrar que cursos se requieren con prioridad en la ciudad de La Paz para elevar el nivel de profesionalismo en el área ortodoncista.

V.4 TÉCNICA DE ENCUESTAS

Generalmente, para obtener información de los grupos humanos y de las personas, es recomendable recurrir a métodos que nos permiten ahorrar esfuerzo y tiempo como lo son las encuestas.

V.4.1 DEFINICIÓN

Técnica cuantitativa de investigación sociológica para la obtención de datos por observación directa, que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población o grupo que se pretende estudiar.

V.4.2 VENTAJAS

- Técnica que permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
- Permite obtener información sobre hechos presentes y pasados de los encuestados, así como prever comportamientos futuros.
- Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.

V.4.3 INCONVENIENTES

- Muchas veces no permite analizar con profundidad temas complejos.
- A la hora de elaborar y desarrollar una encuesta existen unos puntos mínimos que se deben revisar para que la información que se obtenga de éstos sea válida y fiable.

V.4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para definir el número de ortodoncistas a quienes aplicar las encuestas para obtener la información necesaria para el presente estudio es importante entender los conceptos de población, muestreo y censo:

La **población** es todo conjunto de elementos, finito o infinito, definido por una o más características, de las que gozan todos los elementos que lo componen, y sólo ellos.

De la población general, si esta es un número elevado se puede elegir un subconjunto (o muestra) que al ser estudiado pueda permitir extrapolar los datos resultantes para el total de la población. A este proceso se le denomina **muestreo**.

En ocasiones, por lo general cuando el número no es elevado, resulta posible estudiar cada uno de los elementos que componen la población, realizándose lo que se denomina un **censo**, es decir, el estudio de todos los elementos que componen la población.

La realización de un censo no siempre es posible, por diferentes motivos: a) economía: el estudio de todos los elementos que componen una población, sobre todo si esta es grande, suele ser un problema costoso en tiempo, dinero, etc.; b) que las pruebas a las que hay que someter a los sujetos sean destructivas; c) que la población sea infinita o tan grande que exceda las posibilidades del investigador.

En el caso de este estudio, debido a que el número de ortodoncistas registrados en la Sociedad de ortodoncia de La Paz es menor de 40, se ha optado por el Censo

Población a estudiar: Todos los ortodoncistas registrados en la Sociedad de ortodoncia de La Paz al 30 de octubre del 2010.

V.4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Odontólogos con especialidad en Ortodoncia.
- Ortodoncistas inscritos en la Sociedad de Ortodoncia de la La Paz.

V.4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Odontólogos que no tengan la especialidad de ortodoncia.
- Ortodoncistas que no estén registrados en la Sociedad de ortodoncia de la ciudad de La Paz.

- Ortodoncistas que no residan en la ciudad de La Paz.

V.4.7 PROPÓSITOS DE LA ENCUESTA

La encuesta debe cumplir dos propósitos:

- El primero es el de traducir los objetivos de lo que se quiere averiguar en preguntas específicas. Cada pregunta debe transmitir a la persona o al grupo al que se encuesta la idea o ideas que recoge el objetivo, lo que se pretende conocer; para cada pregunta deberá recogerse una respuesta susceptible de análisis, de manera que los resultados satisfagan los objetivos de la encuesta. Las preguntas deberán formularse de manera que la respuesta refleje exactamente la posición de la persona o del colectivo a la que va dirigido.
- El segundo propósito de la encuesta es ayudar al entrevistador a provocar motivaciones en el encuestado, para que transmita la información requerida. Debe ayudar a crear las circunstancias para que el encuestado se comunique plena y libremente.

V.4.8 ALGUNAS NORMAS PARA FORMULAR UNA ENCUESTA

En la formulación de una encuesta se siguen ciertas normas que ayudan a asegurar que la información recogida sea significativa:

1. La primera norma se refiere a la elección del lenguaje, es decir, que el vocabulario y la sintaxis (construcción de las expresiones, los conceptos) ofrezcan la mejor oportunidad para transmitir las ideas, completa y exactamente, entre el entrevistador y su interlocutor.
2. El lenguaje de la encuesta, debe parecerse mucho al del entrevistado. Por esto es clave tener claro el grupo al que va dirigida la encuesta. Se pueden

crear preguntas con términos que las personas no entiendan y es muy probable que por vergüenza no pregunten y escojan cualquier respuesta. Esto alterará los resultados y la información que se obtenga no será válida y llevará a que se trabaje con base en necesidades que la población no tiene.

3. Es importante que la encuesta se empleen los términos que contengan los puntos que los entrevistados deban aportar sobre el tema en cuestión. Al respecto, es esencial situarse en la misma situación en el que se encuentra el entrevistado; ponerse en la perspectiva del sujeto para diseñar las preguntas en función de éste.
4. Toda pregunta debe estar redactada de modo equivalente al nivel actual de información del entrevistado y de manera que tenga sentido. La importancia de formular preguntas apropiadas al nivel de información que posee el entrevistado y que no lo apenen, no necesariamente nos llevan a hacer preguntas que todos puedan contestar. La carencia de respuestas, también es susceptible de análisis.
5. Es preciso evitar hacer preguntas al entrevistado que le hagan enfrentarse a la necesidad de dar una respuesta socialmente inadmisibles. Si esperamos que el entrevistado conteste en forma libre y espontánea, necesitamos ayudarlo a sentir que toda la escala de respuestas posibles es admisible, no sólo para el entrevistado sino en función de los propios estándares del entrevistado respecto de sí mismo.
6. Para la formulación de una buena encuesta, es necesario ofrecer un conjunto de respuestas que satisfagan las normas del entrevistado acerca de lo que es socialmente correcto.

7. Preguntas que no insinúen las respuestas, por esto es preciso formular las preguntas de manera que no contengan insinuaciones acerca de las respuestas apropiadas. Una manera clara de insinuar una respuesta positiva o negativa es usar palabras emotivamente "recargadas", sea favorable o desfavorablemente.
8. Las preguntas deben limitarse a una sola idea o a un solo concepto.
9. El orden consecutivo de las preguntas nos permite que éstas sean más lógicas para la persona interrogada. Toda entrevista bien elaborada, debe facilitar el paso de una pregunta a otra; lo que a menudo hace que el interrogado se anticipe mentalmente a la pregunta siguiente, porque le parece que lógicamente sigue en el tema.
10. El encadenamiento de las preguntas puede también determinarse por lo que se denomina el "efecto embudo". Esto es, hacer primero la pregunta más general o menos restringida y posteriormente las preguntas más restrictivas o específicas, de lo general a lo particular. En ello hay que considerar que las primeras preguntas provocan las motivaciones iniciales para que el entrevistado participe más a fondo.
11. El tiempo para responder las encuestas no deberá tomar más de 30 minutos, preferiblemente aún menos tiempo.

V.4.9 METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO

Luego de determinar la necesidad de obtención de datos en una encuesta, para la elaboración del cuestionario pertinente, se procedió a buscar la metodología adecuada para el diseño y desarrollo del mismo.

Naghi¹ apoya la idea de que los investigadores deben desarrollar sus propios modelos de desarrollo de cuestionarios y propone un procedimiento básico sobre el cual éstos se pueden basar. Tomando esto en consideración se concluyó que el mejor camino era desarrollar una metodología propia. Se tomó inicialmente el modelo básico de Naghi y, posteriormente se trabajó con el proceso de construir un cuestionario propuesto por Hernández² hasta desarrollar la metodología que se utilizó en la construcción de este trabajo. La cual se presenta a continuación.

Paso 1. Especificar los objetivos básicos.

Paso 2. Determinar los tipos de preguntas necesarios para la obtención de la información requerida.

Paso 3. Desarrollar un cuestionario propio, básico, tomando en cuenta a otros (cuestionarios).

Paso 4. Elaborar la primera versión del cuestionario.

Paso 5. Consultar con expertos o personas familiarizadas con los temas a investigarse.

Paso 6. Ajustar la primera versión.

Paso 7. Elaborar la versión final del cuestionario

Paso 8. Aplicar y Evaluar

V.4.10 OBJETIVOS DEL CUESTIONARIO

El objetivo básico de las entrevistas a desarrollar es obtener información que permita apoyar o rechazar la hipótesis presentada en el presente trabajo.

Este objetivo se puede dividir en los siguientes objetivos específicos:

- Obtener información de los miembros de la Sociedad de ortodoncistas de La Paz referente a qué técnicas han utilizado en los últimos dos años.

¹ Mohammad Naghi Namakforoosh, Metodología de la Investigación Pag. 167

² Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, Pag. 302

- Obtener información sobre el número de pacientes atendidos con cada tque permita realizar una comparación entre el método de enseñanza que se utiliza en la actualidad con un método de enseñanza basado en historias.
- Obtener información que permita valorar la disposición de adoptar un método de enseñanza basado en historias.

V.4.11 DESARROLLO DEL CUESTIONARIO

El cuestionario da respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué técnicas de ortodoncia que utiliza? (colocando opciones para selección)
- ¿Qué frecuencia de uso tiene con cada técnica utilizada? (colocando un rango que pueda objetivizar la respuesta).
- ¿Desde hace cuánto tiempo utiliza la técnica? (en años o en meses).
- ¿Cuál es el nivel de capacitación que ha recibido en las técnicas que utiliza? (indicando el grado de formalización de la capacitación)
- ¿Qué capacitación formal sobre técnicas ortodoncistas desearía que se desarrollaran en la en la ciudad de La Paz? (indicando el tipo de capacitación formal por cada técnica)
- ¿Cuál es el número de pacientes atendidos por cada técnica en el periodo en estudio?
- ¿Cuál es el número de sesiones promedio utilizadas por cada técnica.?

V.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

V.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Datos e información provista por la Sociedad de ortodoncistas de La Paz.

Opinión de ortodoncistas registrados en la Sociedad de ortodoncistas de La Paz a través de la respuesta a una encuesta con preguntas diseñadas para validar o no el tema en estudio.

V.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias a las que se recurrirá en la presente investigación son material bibliográfico materia penal especial, específicamente lo referido a la asociación delictuosa.

Se buscará esta información en:

- Bibliotecas particulares
- Bibliotecas públicas (universidades y centros públicos)
- Bibliotecas y enciclopedias digitales disponibles en CDs o DVDs
- Bibliotecas y enciclopedias en línea en Internet

VI.MARCO TEÓRICO

VI.1 ODONTOLOGÍA O ESTOMATOLOGÍA

El término estomatología deriva del griego estoma que en español significa boca o cavidad oral. Y es una rama de la medicina que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático.

El aparato estomatognático lo constituyen los labios, la lengua, los dientes, la encía, el paladar, la mucosa oral, el piso de la boca, las glándulas salivales, las amígdalas y la orofaringe y, al estar situada la boca entre el cráneo, el esplecnocráneo y el cuello, también se deben tener conocimientos de anatomía humana y patológica así como de fisiología y patología de dichas regiones para un estudio adecuado.

La odontología, según su definición³, es el “Estudio de los dientes y del tratamiento de sus dolencias”. Pero la odontología es más que eso, y en su sentido más amplio, y para este estudio en particular, se utiliza el término odontología como sinónimo de estomatología.

La odontología abarca varias especialidades y disciplinas, entre las que se tienen:

- Rehabilitación oral
- Ortodoncia
- Prostodoncia o Prótesis dental
- Periodoncia

³ Real Academia de la Lengua. Disponible En internet
http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=odontologia

- Endodoncia
- Implantología,
- Odontopediatría,
- Odontología estética o cosmética
- Odontología preventiva
- Cirugía maxilofacial,
- Odontología Neurofocal,
- Administración hospitalaria
- Odontología Forense.

Este trabajo se enfoca principalmente en una de ellas: La ortodoncia.

VI.2 ORTODONCIA.

VI.2.1 DEFINICIÓN

La ortodoncia proviene del derivado de los vocablos griegos: Orto (recto) odontos (diente).

La real academia española la define como la Rama de la odontología que estudia las malformaciones y defectos de la dentadura y su tratamiento y al mismo tiempo como el tratamiento para corregir defectos de la dentadura.⁴

Analizando parte de la bibliografía existente en el área podemos brindar una definición más exacta al decir que la ortodoncia es una rama de la estomatología que estudia el desarrollo de la oclusión y su corrección por medio de aparatos

⁴ Real Academia de la Lengua. Disponible En internet
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=ortodoncia

mecánicos, ya sean removibles o fijos, que ejercen fuerzas físicas sobre las estructuras dentofaciales, buscando obtener la normalización oclusal por el movimiento controlado de los dientes y/o el desplazamiento de los arcos dentarios.

^{5 6}

VI.2.2 TIPOS DE ORTODONCIA

Podemos clasificar la ortodoncia por el tipo de dentición relacionado con la edad, por el objetivo (en función a si se hace antes, durante o después de la aparición de un problema), por la localización y por la extensión.

VI.2.2.1.1 POR EL TIPO DE DENTICIÓN

Se distinguen tres principales: Dentición temporal o decidua, dentición mixta (dientes temporales y dientes permanentes) y dientes permanentes.

VI.2.3 POR EL CUÁNDO SE APLICA

Si clasificamos la ortodoncia por el momento en que se aplica se pueden distinguir tres tipos principales de ortodoncia:

Preventiva. Este tipo de ortodoncia va dirigida a impedir que ocurra la maloclusión y a controlar los hábitos que la pueden provocar se utiliza generalmente para niños con edad de 4 a 6 años

Interceptiva. Esto ocurre cuando la maloclusión está en proceso de desarrollo y se busca evitar su comportamiento.

⁵ William R. Proffit; Henry W. Field Jr.; David M.Sarver - Ortodoncia contemporánea

⁶ Thomas M. Graber; Robert L. Vanarsdall; Katherine W. L. Vig - Ortodoncia. Principios y técnicas actuales

Correctiva. Esta ocurre cuando la maloclusión se encuentra en un estado avanzado, cuando el desorden oclusal ya se ha producido y se requiere utilizar procedimientos específicos para poder restablecer la normalidad morfológica y funcional.

VI.2.4 POR LA LOCALIZACIÓN

Por su localización los tratamientos ortodóncicos pueden ser:

Convencionales. Que tienen como función principal enderezar los dientes. Actúan sobre la posición de los dientes.

Ortopédicos. Fundamentalmente va hacer esquelético y de localización maxilofacial. Se va controlar el crecimiento de los maxilares y corregir la maloclusión.

Funcionales.- Se van a emplear aparatos para la musculatura o va a intervenir a la actividad funcional para mover los cambios de la oclusión.

VI.2.5 TRATAMIENTO SEGÚN LA EXTENSIÓN.-

Pueden ser de carácter local y general. El local va a darse sólo en un segmento sin actuar en el resto de la oclusión, y el general va en ambas arcadas.

VI.3 TÉCNICAS ORTODÓNCICAS MÁS UTILIZADAS

Las técnicas más utilizadas, y las que van a ser parte del presente estudio son: MBT, ROTH, ALEXANDER, TÉCNICA LINGUAL, TECNICA DE AUTOLIGADO PASIVO y ACTIVO y NANDA.

VI.3.1 MBT

Se denomina así a la técnica de tratamiento con aparatología pre programada.

Entre 1973 a 1995 Bennet y Mc Laughlin desarrollaron una mecánica de tratamiento basada en el uso de fuerzas ligeras y continuas utilizando brackets de Andrews.

A partir de 1993 junto a Trevisi rediseñaron el sistema original de brackets del Arco Recto para complementar su probada filosofía de tratamiento.

La filosofía MBT (desarrollada por los Dres. Mc Laughlin, Bernnett y Trevisi) persigue objetivos claros que se mantienen presentes desde el diagnóstico y la elaboración del plan de tratamiento hasta la ejecución y fase de retención.⁷

A pesar de que esta técnica aparece con una aparatología radicalmente nueva, se continua utilizando las fuerzas pesadas tradicionales del arco de canto y no se utiliza medidas especiales para control de anclaje inicial y la colocación de los brackets se da en el centro de la corona clínica.

Debido a la escasa necesidad de doblar alambres con esta nueva aparatología, se estableció una tendencia a estandarizar la forma de arco, a pesar de la sugerencia de Andrews a continuar utilizando el hueso basal mandibular como referencia para la forma de arco, estableciendo varias formas de arco.

Tras las experiencias clínicas se establecieron varios diseños de brackets para cada caso con diferentes características como antinclinación, antirotación, brazos de palanca y diferentes grados de torque.

De los tratamientos a realizar con esta técnica se espera:

- Córdilos bien asentados en relación céntrica.
- Musculatura sana y relajada.

⁷ Filosofía MBT. Mario Alberto Valdez

- Oclusión funcional, mutuamente protegida.
- Salud periodontal.
- La mejor estética posible.

Filosofía MBT

Se puede resumir la filosofía de la técnica MBT en los siguientes puntos:

- Versatilidad
- Precisión en la colocación de brackets con el uso de calibradores.
- Utilización de las tres formas del arco según el caso clínico.
- Fuerzas continuas y ligeras.
- Control del anclaje en las primeras fases de tratamiento.
- Persistencia en el acabado.

Comentarios sobre la versatilidad

Una de las razones por la que esta técnica está posicionada como una de las favoritas entre los ortodoncistas puede ser su versatilidad, aspecto que puede mostrarse en los siguientes puntos:

- La técnica cuenta con brackets de forma romboidal, de tamaño intermedio, con torque en la base, capaces de solucionar cualquier tipo de maloclusión.

- Opciones para incisivos laterales desplazados hacia palatino (-10°)
- Tres opciones de torque para caninos superiores (-7° , 0° , $+7^\circ$)
- Tres opciones de torque para caninos inferiores (-6° , 0° , $+6^\circ$)
- Brackets de incisivos inferiores intercambiables, la misma inclinación y torque.
- Brackets de premolares superiores intercambiables, la misma inclinación y torque.
- Utilización de tubos de segundos molares superiores en los primeros molares en casos que no precisan arco extraoral.
- Utilización de tubos de segundos molares inferiores en los primeros y segundos molares superiores del lado contrario cuando se acaba un caso en clase II

VI.3.2 ROTH

Esta técnica debe su nombre a su creador, el Dr. Ron Roth. quien encuentra un vacío en la ortodoncia en el área de la enseñar oclusión funcional como parte de la filosofía de tratamiento ortodóncico.

Los esfuerzos de enseñanza el Dr. Roth se complementaron cuando tiempo después se le unió Dr. Robert Williams. Los Dres. Roth y Williams finalmente fundaron el Roth Williams Center, una clínica y centro de formación en Burlingame de la mencionada técnica en California.

Objetivos establecidos por Ronald H. Roth en su filosofía y que todas las técnicas deben alcanzar:

- Estética facial.
- Estética dental.
- Oclusión funcional “Con los cóndilos en la posición adecuada”.
- Soporte alveolar y salud periodontal.
- Estabilidad de los resultados.
- Satisfacción de la queja o preocupación del paciente.

VI.3.3 ALEXANDER

Esta técnica debe su nombre al **Dr. R. G. “Wick” Alexander**, el cual obtuvo su entrenamiento en ortodoncia en la University of Texas Dental Branch, en 1964.

La experiencia y visión sobre la ortodoncia que desarrolló han movido grandes cantidades de ortodoncistas los cuales han optado por usar su sistema de brackets, y su filosofía en la Ortodoncia.

Su disciplina fue presentada en 1978, y de ahí a la fecha se han acumulado gran cantidad de artículos y tesis apoyando este sistema.

Su disciplina se basa principalmente en estos 20 principios:

1. Esfuerzo = Resultados.
2. No hay cosas pequeñas.
3. El principio KISS (keep it simple, sir): Mantenerlo Simple.

4. Establecer metas para la estabilidad.
5. Planea tu trabajo
6. Usa brackets diseñados por prescripciones específicas.
7. Basa tu tratamiento en la colocación de los brackets.
8. Aprovechar el crecimiento para obtener corrección ortopédica previsible.
9. Establecer el arco ideal.
10. Siga una secuencia lógica de arco.
11. Utilizar un sistema de fuerza de arco.
12. Consolidar temprano las arcadas, y después cinchar.
13. El arco quede bien colocado en los brackets.
14. Nivelar arcos y mordida abierta con arcos de curva inversa.
15. Crear simetría.
16. Usar elásticos intraorales para coordinar arcadas.
17. En tratamientos de no extracciones: iniciar el tratamiento en arcada superior, control del arco inferior usando los -5° de torque en incisivos, tips de -6° en primeros molares, utilizar arco rectangular flexible.
18. En tratamientos de extracciones: empezar con la arcada superior, retracción de caninos superiores.
19. Retiro cuidadoso de la aparatología para mejorar la estabilidad

20. Crear conformidad.

VI.3.4 TÉCNICA LINGUAL

1970: El Dr. Carven Kurz introduce la técnica lingual basada en los brackets plásticos de Lee Fisher.

Esta técnica presenta un conjunto de ventajas entre las cuales se tienen:

- Estética.
- Reposicionamiento lingual.
- Intrusión de dientes anteriores.
- Expansión de la arcada maxilar.
- Reposicionamiento mandibular combinado con movimientos ortodónticos.
- Menor incidencia de caries.

En contraposición presenta las siguientes desventajas:

- Irritación tisular.
- Dificultades fonéticas.
- Necesidad de laboratorio.
- Mayor tiempo de atención al paciente.
- Mayor costo.

VI.3.5 TECNICA DE AUTOLIGADO

Durante los años 90, el gran avance en la ortodoncia fue el sistema de brackets de autoligado, los cuales permitían al clínico realizar tratamientos a distancia .

Entre otras ventajas esta nueva filosofía de tratamiento nos permitió acuñar términos como BIOZONA que es el nivel de fuerzas suficientemente alto para estimular la actividad celular sin ocluir los vasos sanguíneos periodontales.

En este tipo de tratamiento la Base de cementado (Malla) del bracket está soldado con láser el cuerpo del bracket.



La propuesta de los brackets preajustados es la de continuar con la técnica del bracket gemelar, pero disminuyendo la fricción entre el arco y la ranura del bracket, con lo que disminuye el nivel de la fuerza aplicado.

Cada brackets lleva incorporados dos clips de Nitinol, el diseño cuidadoso lleva una geometría del clip



que asegura una resistencia adecuada a la fatiga para las fuerzas de entrada y salida del arco.

La característica de NO tener la tapa o la trampillas móviles elimina el bloqueo de la trampilla, apertura espontánea, deformación y acumulo de placa que se asocian a otros tipos de brackets.

VI.3.6 NANDA.

Técnica llamada así por el Dr. Dr.Ravindra Nanda, quien es profesor y jefe del departamento de Ciencias Craneofaciales y Jefe de la División de Ortodoncia de la escuela de Medicina Dental de la Universidad de Connecticut, en Estados Unidos.⁸

⁸ Biomecánica en Ortodoncia Clínica. Ravindra Nanda

VII. ESTUDIO DE CAMPO

VII.1 DESARROLLO DE LA ENCUESTA

VII.1.1 OBJETO DE ESTUDIO

Técnicas ortodóncicas y secuencias de arco utilizadas por ortodoncistas registrados hasta el 30 de octubre del 2010 en la Sociedad de Ortodoncia de la ciudad de La Paz.

VII.1.2 MARCO GEOGRÁFICO

La investigación se desarrolló en la ciudad de La Paz, Bolivia. Tomando como marco demográfico a 28 odontólogos ortodoncistas registrados en la Sociedad de Ortodoncia de La Paz.

VII.1.3 ACLARACIÓN DE OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN A ENCUESTADOS

Se aclaró a todos los participantes de la investigación que el estudio realizado tenía fines puramente académicos

Se aclaró que el estudio NO tiene interés comercial y no está relacionado con ningún fabricante, o empresa proveedora de cualquier insumo relacionado con las técnicas presentadas. De igual manera que el mismo no está relacionado con ninguna empresa educativa con el objetivo de proveer cursos asociados al tema.

VII.1.4 ANÁLISIS

Este análisis resume:

1. El promedio de uso de cada una de las técnicas

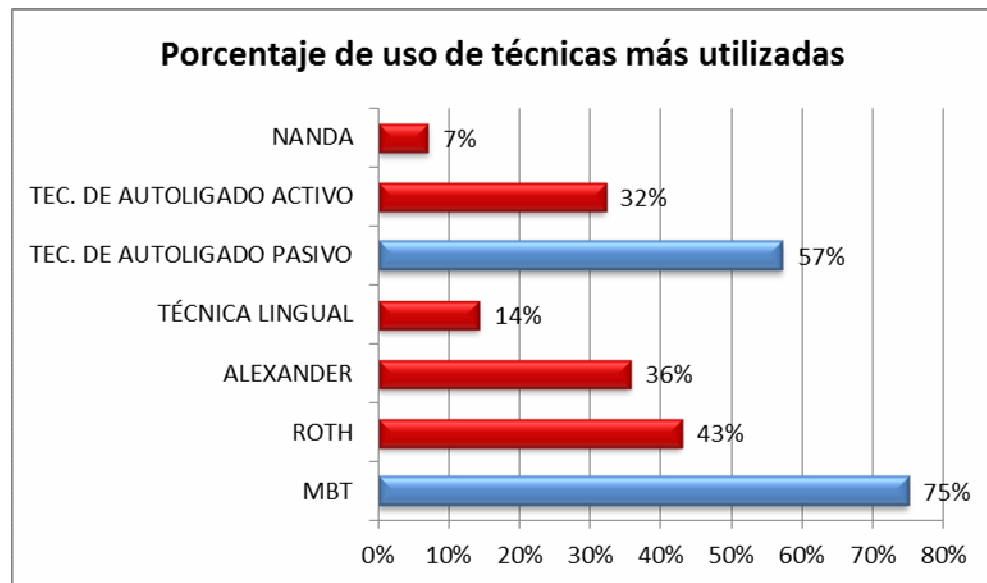
2. La frecuencia de uso promedio de cada una de ellas
3. El tiempo promedio de utilización de las mismas.
4. Slots más utilizados por técnica (aplicable a MBT, ROTH y NANDA).
5. Técnicas en que se ha recibido más capacitación.
6. Técnicas que muestran más carencias de capacitación
7. Tipo de capacitación que prevalece por técnica
8. Técnicas para las cuales se solicita mayor capacitación

VII.1.4.1.1 EL PROMEDIO DE USO DE CADA UNA DE LAS TÉCNICAS

Para calcular el promedio de uso de cada técnica se tabularon los datos de la primera pregunta y en función a estos resultados se obtuvo la información que se presenta.

	No Utilizo	Si Utilizo	% Si Utilizan	Frecuencia de uso			Tiempo de uso		Slot	
				Poco	Mediana	Frecuente	Promedio en Meses	Total Meses	0.18	0.22
MBT	7	21	75%	8	7	6	47	984	2	20
ROTH	16	12	43%	2	2	8	110	1320	5	10
ALEXANDER	18	10	36%	7	1	2	80	804		
TÉCNICA LINGUAL	24	4	14%	2	1	1	54	216		
TEC. DE AUTOLIGADO PASIVO	12	16	57%	2	4	10	54	860		
TEC. DE AUTOLIGADO ACTIVO	19	9	32%	0	3	6	10	482		
NANDA	26	2	7%	1	0	1	78	156	0	2

Cuadro resumen de análisis a la primera pregunta



Fuente: Elaboracion propia

Esto nos muestra que las técnicas más utilizadas son las de AUTOLIGADO PASIVO y MBT

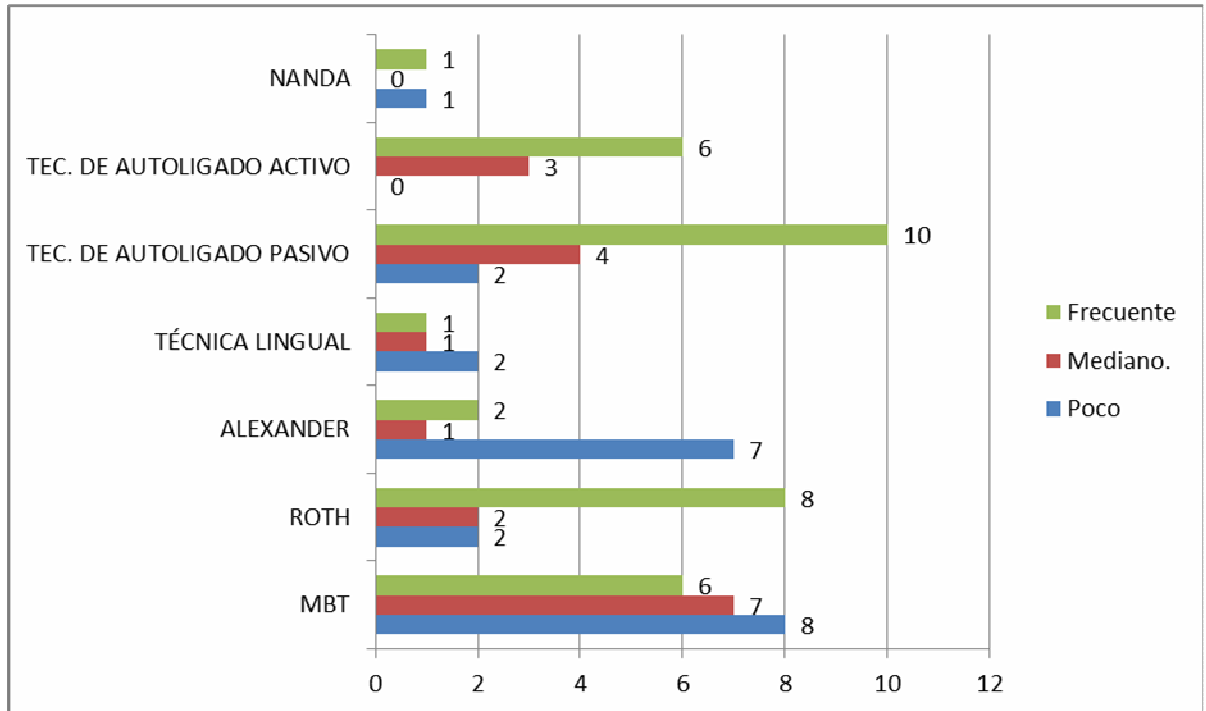
VII.1.4.1.2 LA FRECUENCIA DE USO PROMEDIO DE CADA UNA DE ELLAS

Se muestra en los siguientes cuadros y gráfico el uso promedio colocado de manera subjetiva bajo el rango de Poco, mediano y frecuente.

	Frecuencia			Total
	Poco	Mediano.	Frecuente	
MBT	8	7	6	21
ROTH	2	2	8	12
ALEXANDER	7	1	2	10
TÉCNICA LINGUAL	2	1	1	4
TEC. DE AUTOLIGADO PASIVO	2	4	10	16

TEC. DE AUTOLIGADO ACTIVO	0	3	6	9
NANDA	1	0	1	2

Fuente: Elaboracion propia



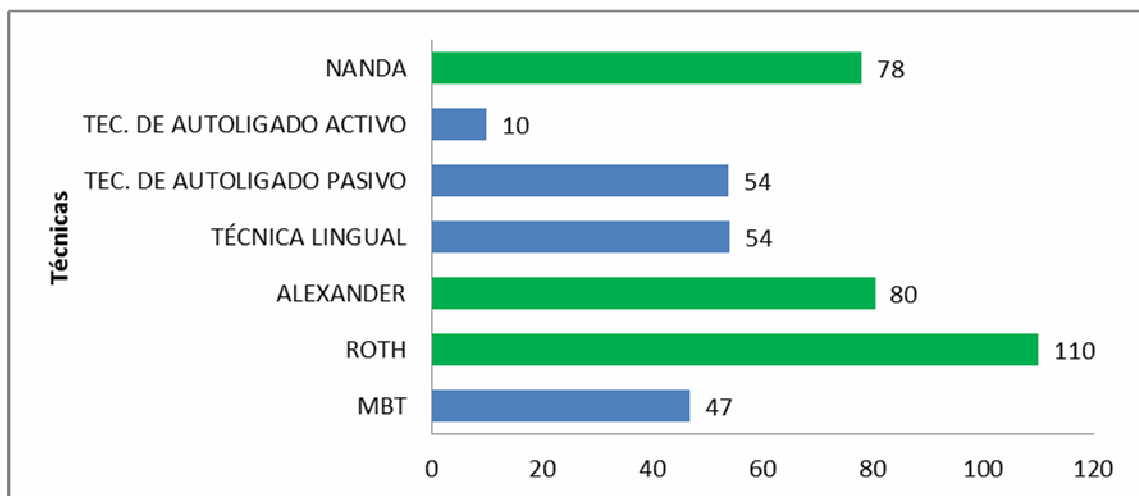
Fuente: Elaboracion propia

VII.1.4.1.3 EL TIEMPO DE USO PROMEDIO DE CADA UNA DE LAS TÉCNICAS

	Promedio de Exp. En meses	Utilizan	No utilizan
MBT	47	21	7
ROTH	110	12	16

ALEXANDER	80	10	18
TÉCNICA LINGUAL	54	4	24
TEC. DE AUTOLIGADO PASIVO	54	16	12
TEC. DE AUTOLIGADO ACTIVO	10	9	19
NANDA	78	2	26

Fuente: Elaboracion propia

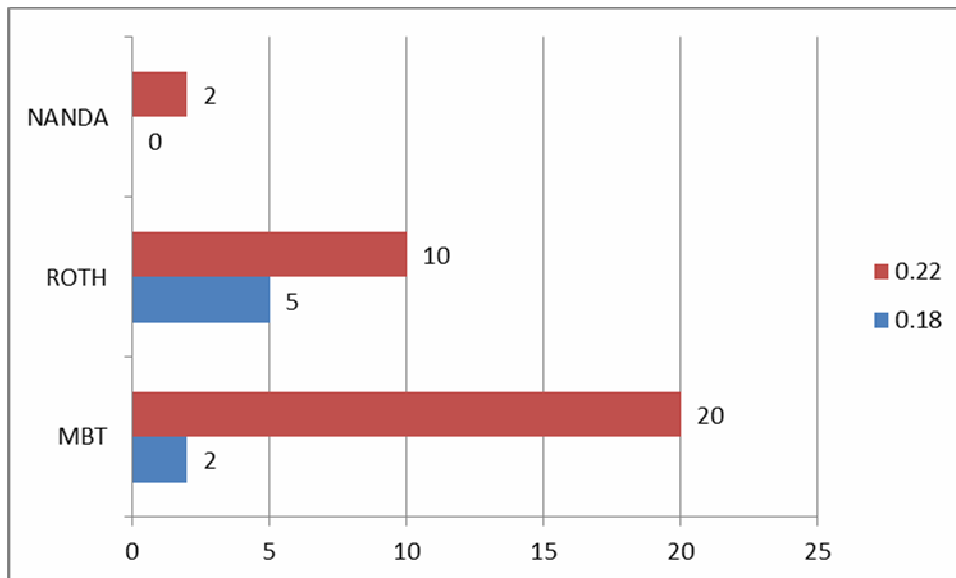


Fuente: Elaboracion propia

VII.1.4.1.4 SLOTS MÁS UTILIZADOS POR TÉCNICA (APLICABLE A MBT, ROTH Y NANDA).

	Slot			
	0.18		0.22	
	Cant.	%	Cant.	%
MBT	2	9,09	20	90,91
ROTH	5	33,33	10	66,67
NANDA	0	0,00	2	100

Fuente: Elaboracion propia



Fuente: Elaboracion propia

VII.1.4.1.5 TÉCNICAS EN QUE SE HA RECIBIDO MÁS CAPACITACIÓN Y TÉCNICAS QUE MUESTRAN MAYOR CARENCIA DE CAPACITACIÓN

Para cuantificar el nivel de capacitación de cada encuestado en el área, por cada técnica se creó un **ÍNDICE DE CAPACITACIÓN PERSONAL por TECNICA (ICPT)**, el cual se obtiene como resultado de cada capacitación realizada multiplicada por el nivel de importancia de esa capacitación.

El nivel de importancia que se utilizó fue secuencial, utilizando los siguientes valores:

Tipo de capacitación	Importancia
Ninguna	0
Autodidacta	1
Curso Formal	2
Diplomado	3
Especialidad	4
Maestría	5
Doctorado	6

Fuente propia.

Fórmula para obtener el ICPT

$$ICPT_t = \sum_{c=1}^7 (utiliz.Tec \times import)_c_t$$

Con esta fórmula se obtiene el índice de capacitación de cada encuestado para la técnica t , sumando todos los valores en los que marcaron que SI habían tenido capacitación (*utiliz.Tec*) multiplicados por su importancia *import*. Esto para cada casilla de tipo de capacitación c .

Estos datos individuales, al ser sumados para la totalidad de las encuestas, permite obtener un **ÍNDICE DE CAPACITACIÓN POR TÉCNICA** (ICT) y son estos valores los que nos permiten determinar en qué técnicas se ha recibido mayor capacitación en la población en estudio.

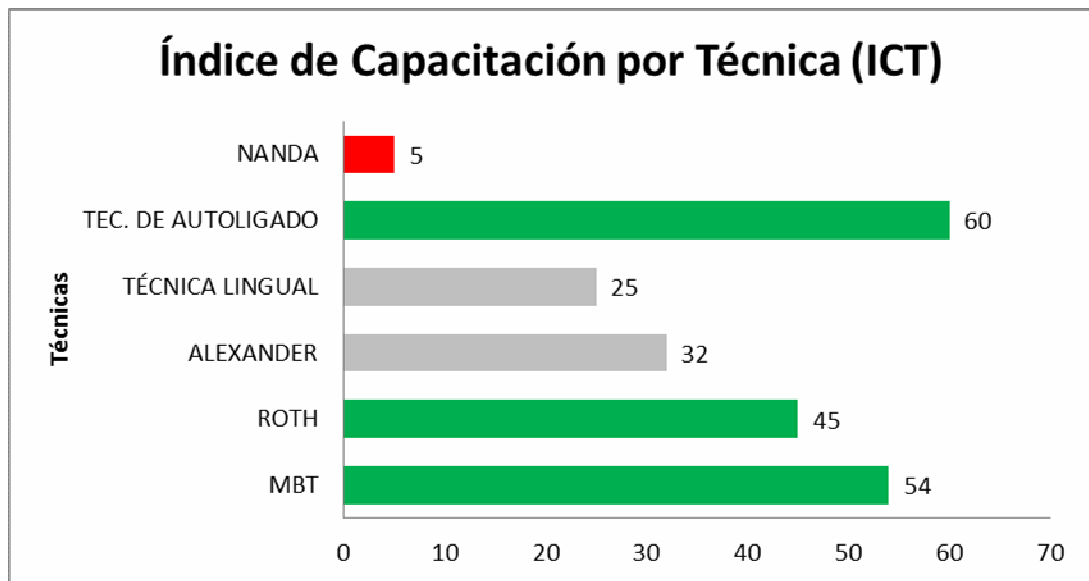
Formula de obtención de ICT

$$ICT_t = \sum_{i=1}^{28} ICPT_{i t}$$

Donde t es la técnica e i es el número de encuesta. Se suman los ICPT de cada uno de los 28 encuestados y se obtiene un valor general para la técnica.

Técnica	INDICE DE CAPACITACIÓN POR TÉCNICA
MBT	54
ROTH	45
ALEXANDER	32
TÉCNICA LINGUAL	25
TEC. DE AUTOLIGADO	60
NANDA	5

Fuente: Elaboracion propia



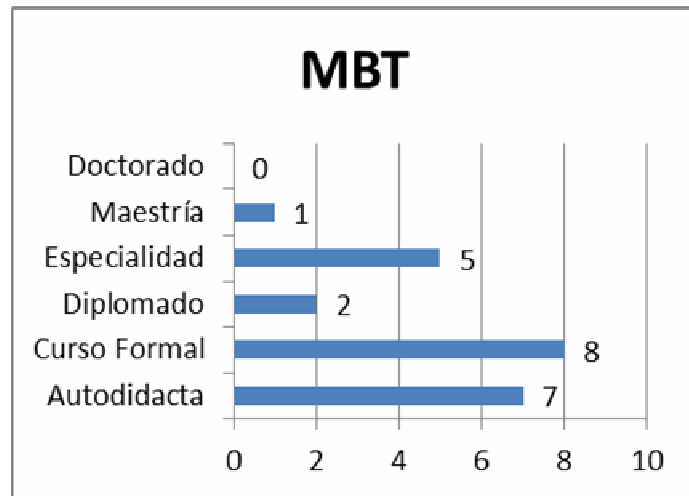
Fuente: Elaboracion propia

Conclusiones:

- Del cuadro y el gráfico se puede apreciar que los ortodoncistas en la ciudad de La Paz han recibido mayor capacitación en las técnicas MBT, ROTH y de AUTOLIGADO.
- Y también se puede determinar que la técnica que menos capacitación ha recibido es la Técnica NANDA.

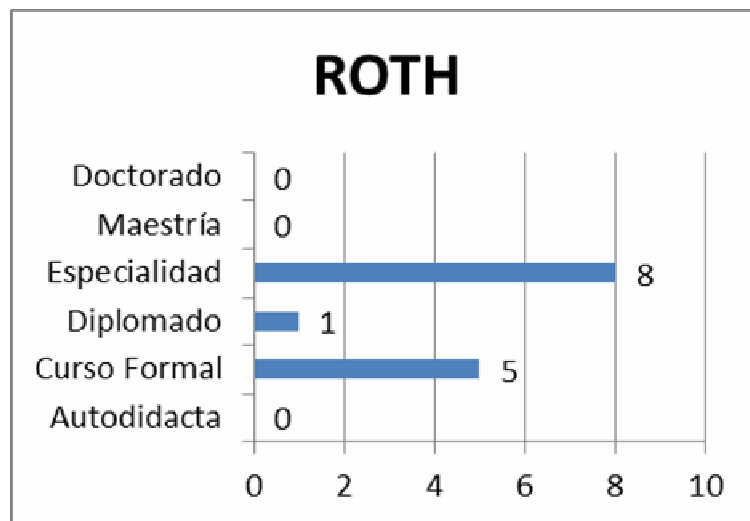
VII.1.4.1.6 TIPO DE CAPACITACIÓN QUE PREVALECE POR TÉCNICA

En los siguientes gráficos se puede apreciar el tipo de capacitación que prevalece por cada técnica en la cual los encuestados indicaron que habían recibido capacitación.

MBT

Fuente: Elaboracion propia

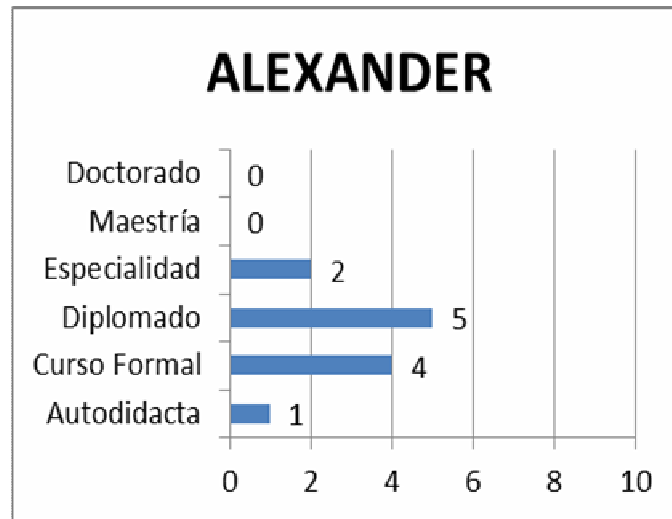
Con esta técnica se puede apreciar que existen varios tipos de capacitaciones. Predominando cursos formales cortos y capacitación autodidacta.

ROTH

Fuente: Elaboracion propia

Se puede apreciar que un alto número de los odontólogos encuestados han efectuado cursos de capacitación a nivel de especialidad.

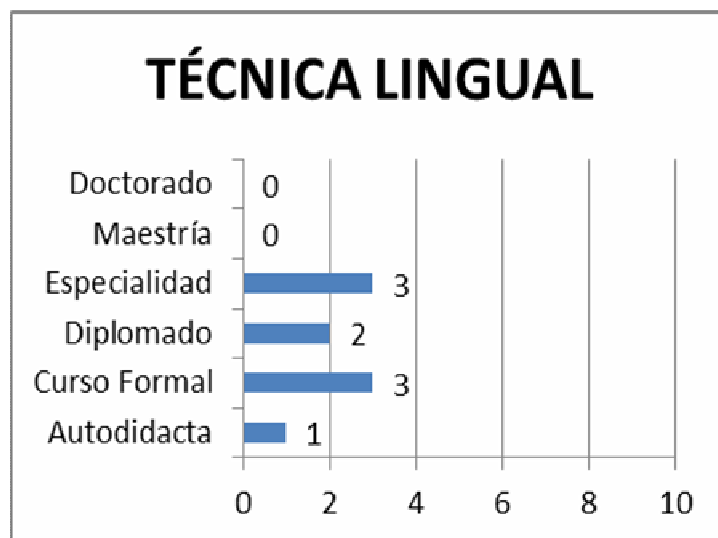
ALEXANDER



Fuente: Elaboracion propia

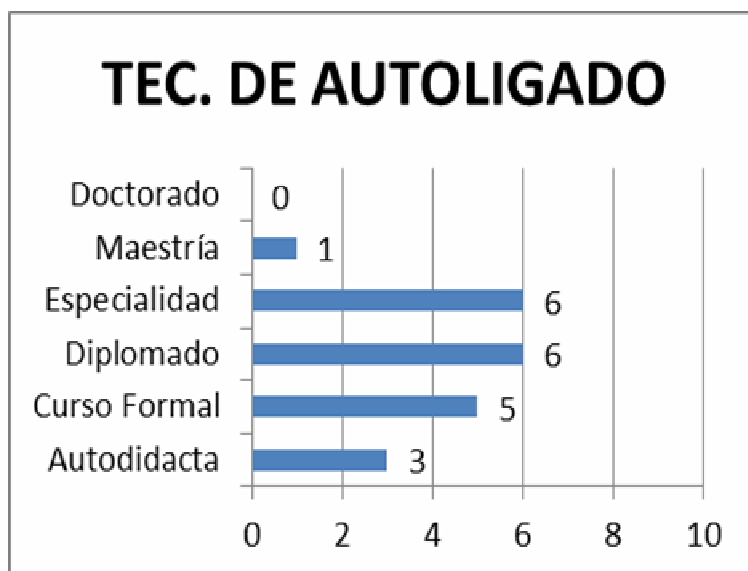
Si bien existen encuestados con capacitaciones a nivel de especialidad, son pocos. Encontrándose la mayoría a nivel de diplomado y cursos cortos.

TÉCNICA LINGUAL



Fuente: Elaboracion propia

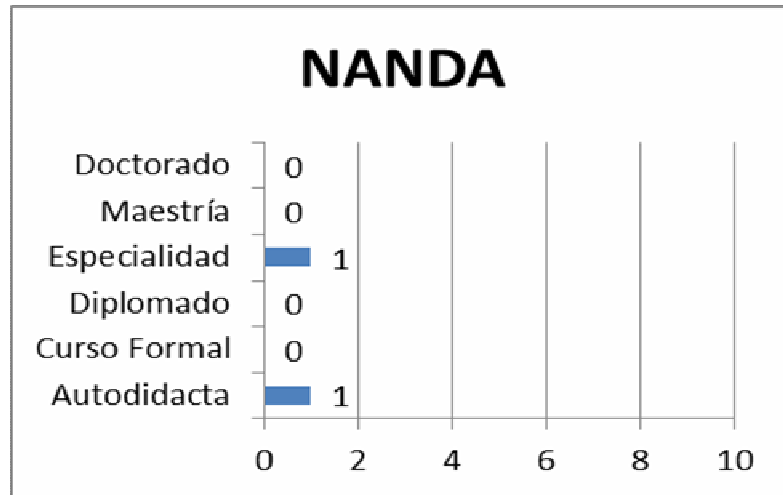
TÉCNICA DE AUTOLIGADO



Fuente: Elaboracion propia

Este es una de las técnicas en las que más personas están capacitadas de manera formal.

NANDA



Fuente: Elaboracion propia

Se puede apreciar la notable carencia de capacitación con esta técnica.

VII.1.4.1.7 TÉCNICAS PARA LAS CUALES SE SOLICITA MAYOR CAPACITACIÓN

Para cuantificar el nivel de requerimiento de capacitación de cada encuestado en el área, por cada técnica se creó un **ÍNDICE DE CAPACITACIÓN PERSONAL REQUERIDA por TECNICA** (ICPRT), el cual se obtiene como resultado de cada capacitación realizada multiplicada por el nivel de importancia de esa capacitación.

El nivel de importancia que se utilizó fue secuencial, utilizando los siguientes valores:

Tipo de capacitación	Importancia
Curso Formal	1
Diplomado	2
Especialidad	3
Maestría	4
Doctorado	5

Fuente: Elaboracion propia

Fórmula para obtener el ICPRT

$$ICPRT_t = \sum_{c=1}^5 \text{tipoCapac} \times \text{import})_{c_t}$$

Con esta fórmula se obtiene la importancia de capacitación requerida de cada encuestado para la técnica **t**, sumando todos los valores en los que marcaron que SI requerían capacitación (**TipoCapac**) multiplicados por su importancia **import**. Esto para cada casilla de tipo de capacitación **c**.

Estos datos individuales, al ser sumados para la totalidad de las encuestas, permite obtener un **ÍNDICE DE CAPACITACIÓN REQUERIDA POR TÉCNICA** (ICRT) y son estos valores los que nos permiten determinar en qué técnicas se ha recibido mayor capacitación en la población en estudio.

Formula de obtención de ICRT

$$ICRT_t = \sum_{i=1}^{28} ICPRT_{i t}$$

Donde **t** es la técnica e **i** es el número de encuesta. Se suman los ICPRT de cada uno de los 28 encuestados y se obtiene un valor general para la técnica.

Técnica	INDICE DE CAPACITACIÓN REQUERIDA POR TÉCNICA
MBT	105
ROTH	29
ALEXANDER	79
TÉCNICA LINGUAL	139
TEC. DE AUTOLIGADO	165
NANDA	34

Fuente: Elaboracion propia

VIII. CONCLUSIONES:

- El estudio ha permitido crear un índice de capacitación que puede ser actualizado por la Sociedad de Ortodoncia de La Paz para mantener información del nivel de capacitación de sus asociados.
- El estudio ha permitido crear un índice de requerimiento de capacitación que puede ser actualizado por la Sociedad de Ortodoncia de La Paz, de manera periódica, para mantener información sobre el tipo de capacitación más requerido por sus asociados.
- Las técnicas con mayor promedio de experiencia en su uso por la población en estudio son ROTH (con 110 meses promedio) ALEXANDER (80 meses) y NANDA (78 meses).
- La técnica con menor nivel de experiencia promedio en el grupo es la técnica de autoligado activo.
- Tanto para las técnicas MBT, ROTH y NANDA, los slots más utilizados han sido los de 0.22.
- Las técnicas con mayor índice de capacitación son AUTOLIGADO, MBT y ROTH.
- La técnica con menor índice de capacitación es la técnica NANDA y la técnica LINGUAL
- Del cuadro y el gráfico se puede apreciar que los ortodoncistas en la ciudad de La Paz han recibido mayor capacitación en las técnicas MBT, ROTH y de AUTOLIGADO.

- Y también se puede determinar que la técnica que menos capacitación ha recibido es la Técnica NANDA.
- De acuerdo al índice de capacitación requerida ICRT se puede decir que las técnicas para las cuales hay mayor requerimiento de capacitación son: AUTOLIGADO, LINGUAL y MBT.
- De acuerdo al índice de capacitación requerida ICRT se puede determinar que la técnica en que menos capacitación se requiere es la Técnica ROTH.

IX.RECOMENDACIONES

- Sugerir al Colegio de Ortodoncistas de la ciudad de La Paz la socialización de este estudio para promover en las universidades relacionadas el interés de realizar cursos de capacitación en las técnicas más requeridas.
- Establecer el índice de capacitación como un parámetro de evaluación a medir en forma periódica por la Sociedad de Ortodoncia de La Paz.
- Establecer el índice de capacitación requerida como un parámetro de evaluación a medir en forma periódica por la Sociedad de Ortodoncia de La Paz para fomentar capacitación adecuada a los requerimientos de los profesionales del área.

X. BIBLIOGRAFÍA

Metodología de la Investigación

Mohammad Naghi Namakforoosh

2da. Ed. México. Limusa, 2005 ISBN 968-18-5517-8

Metodología de la Investigación.

Roberto Hernández Sampieri

5ta. Edición. México. Ed. Mc Graw-hill - 2010 - ISBN: 6071502918

Ortodoncia contemporánea

William R. Proffit; Henry W. Field Jr.; David M.Sarver

4ª ed. – 2009 - 768 págs.- Editorial ELSEVIER - España - ISBN 9788480863308

Ortodoncia. Principios y técnicas actuales

Thomas M. Graber; Robert L. Vanarsdall; Katherine W. L. Vig

4ª ed. – 2006 - 1232 págs.- Editorial ELSEVIER - España ISBN: 9788481749588

MOSBY, Diccionario de Odontología

2a ed. 2009 – Ed. Elsevier – España - 800 pág. - ISBN: 9788480864626

Filosofía MBT.

Mario Alberto Valdez

Internet: <http://www.slideshare.net/mavto/filosofa-mbt-ortodoncia>

Ortodoncia Lingual

Julia Harfin, Augusto José Ureña Rodríguez,

Editorial Médica Panamericana, 2010. 1ra. Ed. 300 pág. ISBN: 978950068262-6

Roth–Williams Principios y objetivos

Jorge G. Calderón

Reportaje PDF www.odontologos.mx

Biomecánica en Ortodoncia Clínica

Ravindra Nanda

Editorial Médica Panamericana, 1998, 1ra. Ed. 320 pág. - ISBN: 950-06-1518-5

Wikipedia la Enciclopedia Libre

En línea, disponible en: www.wikipedia.org

Diccionario de la Real Academia Española de la lengua

En línea, disponible en: www.rae.es

XI.ANEXOS

XI.1 TABULACION DE DATOS. PREGUNTA 1

	TECNICAS	No Utilizo	Si Utilizo	Frec.			Desde			Slot	
				Poco	Med.	Frec.	Años	Meses	Tot. Meses	0.18	0.22
1	MBT		1		1		2		24		1
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER		1		1		4		48		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1	4		48		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		
2	MBT		1			1	2		24		1
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1	4		48		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		

3	MBT		1			1	2		24		1
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1		5		60		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1		1		5		60		
	NANDA	1	0						0		
4	MBT		1	1			2		24		1
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1		1			6	6		
	NANDA	1	0						0		
5	MBT		1	1			5		60	1	1
	ROTH		1			1	11		132	1	1
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		

6	MBT		1	1			2		24		1
	ROTH		1	1			2		24		1
	ALEXANDER		1	1			2		24		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1		4	4		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1			1		4	4		
	NANDA	1	0						0		

Fuente: Elaboracion propia

7	MBT	1	0					0		
	ROTH		1		1	10		120		1
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
8	MBT		1	1		3		36		1
	ROTH		1		1	13		156	1	
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		

	NANDA	1	0					0		
9	MBT		1		1	6		72		1
	ROTH	1	0					0		1
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1	6		72		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA		1	1		6		72		1
10	MBT		1		1	6		72		1
	ROTH		1		1	8		96	1	
	ALEXANDER		1	1		7		84		
	TÉCNICA LINGUAL		1	1		2		24		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1	2		24		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
11	MBT	1	0					0		
	ROTH		1		1	15		180		1
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
12	MBT		1		1	7		84		1

		1		1		7		84		1
	ROTH									
	ALEXANDER		1	1		4		48		
	TÉCNICA LINGUAL		1	1		4		48		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1	7	84		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1			1	7	84		
	NANDA	1	0					0		

Fuente: Elaboracion propia

13	MBT		1			1	6	72		1
	ROTH		1		1		12	144		1
	ALEXANDER		1	1			8	96		
	TÉCNICA LINGUAL		1			1	10	120		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1	1			4	48		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1		1		6	72		
	NANDA	1	0					0		
14	MBT		1	1			5	60		1
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER		1			1	15	180		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1	1			5	60		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
15	MBT	1	0					0		

	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1	7		84		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1		1	7		84		
	NANDA		1		1	7		84		1
16	MBT		1		1	4		48		1
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1	5		60		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
17	MBT		1		1	3		36		
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1	5		60		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
18	MBT		1		1	3		36		1
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER	1	0					0		

	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		
19	MBT	1	0						0		
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1	4		48		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		

Fuente: Elaboracion propia

20	MBT	1	0						0		
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1	4		48		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		
21	MBT	1	0						0		
	ROTH	1	0						0		
	ALEXANDER		1			1	5		60		

	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
22	MBT		1		1	4		48		1
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL		1	1		2		24		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1		1	9		108		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
23	MBT		1	1		5		60		1
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER		1	1		10		120		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1		1	7		84		
	NANDA	1	0					0		
24	MBT		1	1		5		60	1	1
	ROTH		1		1	11		132	1	1
	ALEXANDER	1	0					0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		

	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		
25	MBT		1	1			2		24		1
	ROTH		1	1			2		24		1
	ALEXANDER		1	1			2		24		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS		1			1		4	4		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1			1		4	4		
	NANDA	1	0						0		

Fuente: Elaboracion propia

26	MBT	1	0						0		
	ROTH		1			1	10		120		1
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0						0		
	NANDA	1	0						0		
27	MBT		1	1			3		36		1
	ROTH		1			1	9		108	1	
	ALEXANDER	1	0						0		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0						0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0						0		

	TEC. DE AUTOLIGADO ACT	1	0					0		
	NANDA	1	0					0		
28	MBT		1		1		5	60		1
	ROTH	1	0					0		
	ALEXANDER		1	1			10	120		
	TÉCNICA LINGUAL	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO PAS	1	0					0		
	TEC. DE AUTOLIGADO ACT		1		1		7	84		
	NANDA	1	0					0		

Fuente: Elaboracion propia

CUESTIONARIO

Nro.:

Los datos obtenidos se utilizarán de manera anónima y los resultados se mostrarán de manera grupal (no así información individualizada), con el fin de verificar la propuesta de tesis de la Dra. Ana Subirana Boyan para optar a la Maestría en Odontología con Especialidad en Ortodoncia de la Universidad Andina Simón Bolívar.

1. Marque cada una de las técnicas de ortodoncia que utiliza. Si utiliza la técnica seleccione la frecuencia de uso (poco/medianamente/frecuentemente) y registre también días de hace que tiempo utiliza la técnica (en años o en meses).

	<input type="checkbox"/> No utilizado	<input type="checkbox"/> Utilizo	<input type="checkbox"/> Poco Medianamente Frecuentemente	Desde hace	años Meses	SLOT 0,18 0,22
MBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
ROTH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
ALEXANDER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
TÉCNICA LINGUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
TECNICA DE AUTOLIGADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
TECNICA DE AUTOLIGADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
NANDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

- 2.- Enumere, mencione que secuencia de arcos utiliza, con mas frecuencia en sus tratamientos de ortodoncia.

- 3.- Seleccione una o más opciones, colocando una X según corresponda, sobre el nivel de capacitación que ha recibido en las diferentes técnicas abajo

CAPACITACION RECIBIDA	Ninguna	Auto didacta	Curso formal	Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado
MBT							
ROTH							
ALEXANDER							
TÉCNICA LINGUAL							
TÉCNICA DE AUTOLIGADO							
MANDA.							

4. Si pudiera elegir capacitación formal sobre técnicas ortodoncistas en la ciudad de La Paz, ¿cuáles preferiría?. Seleccione colocando una X en aquellos que sean de su preferencia.

CAPACITACION REQUERIDA	Curso formal	Diplomado	Especialidad	Maestría	Doctorado	Ninguna
MBT						
ROTH						
ALEXANDER						
TÉCNICA LINGUAL						
TÉCNICA DE AUTOLIGADO						
MANDA.						

- 5.- Registre el número de pacientes que atendió en los siguientes periodos.

PACIENTES	Entre Nov/2008 y abril/2009	Entre May/2009 y oct/2009	Entre Nov/2009 y abril/2010	Entre May/2010 y oct/2010
MBT				
ROTH				
ALEXANDER				
TÉCNICA LINGUAL				
TÉCNICA DE AUTOLIGADO				
MANDA.				

6. Registre el número de sesiones promedio utilizados por cada técnica en los siguientes periodos.

SESIONES	Entre Nov/2008 y abril/2009	Entre May/2009 y oct/2009	Entre Nov/2009 y abril/2010	Entre May/2010 y oct/2010
MBT				
ROTH				
ALEXANDER				
TÉCNICA LINGUAL				
TÉCNICA DE AUTOLIGADO				
MANDA.				

7. Cual es la técnica de su preferencia , que a usted le ha dado mejores resultados?